



TITLE:

## 32 ニホンザルの歩行の3次元運動学(XI.共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

平野, 真嗣; 荻原, 直道

---

CITATION:

平野, 真嗣 ...[et al]. 32 ニホンザルの歩行の3次元運動学(XI.共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 2007, 37: 126-126

ISSUE DATE:

2007-07-31

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/166391>

RIGHT:

マレーシア、スマトラの3地域間で、グレートコールに明確な地域差が認められたといえる。特に、カリマンタンは、他の地域と比べて非常に異なるグレートコールであることが示唆された。なお、スマトラ島内の3地域間で地域差は明確ではないことも示唆された。

### 30 ニホンザルにおける放射運動感度の発達

白井述、山口真美（中央大・文）

対応者：友永雅己

15頭のニホンザル乳児（平均日齢=90.3days, SD=43.0）を対象に、奥行運動知覚の主要な視覚手がかりである放射状の拡大/縮小運動に対する感度の初期発達を検討した。コンピュータモニタ上に、運動ドットパターンによる放射運動（拡大または縮小運動のいずれか1つ）と並進運動（一方向の運動：上下左右方向のいずれか1つ）を対提示し、乳児の放射運動に対する視覚選好を強制選択選好注視法（FPL: Forced-choice Preferential Looking method）によって測定した。結果、拡大運動と並進運動が対提示される実験条件では、乳児は拡大運動に対してチャンスレベルよりも統計的に有意に高い選好値を（ $p<0.05$ ）を示した。一方縮小運動と並進運動が対提示される条件では、縮小運動に対する選好は統計的に有意な水準には達しなかった。これらの結果は、発達初期のニホンザルが、縮小運動よりも拡大運動に対してより高い感度を持つ可能性を示唆する。今後はより多彩な実験条件において同様の傾向が生じるのかを、ヒトによるデータ（e.g., Shirai ら 2004a, 2004b, 2006）との種間比較も行いながら検討していく必要があると考えられる。

### 31 野生チンパンジーの外部寄生虫除去行動

座馬耕一郎（（財）日本モンキーセンター）

対応者：M.A.Huffman

野生チンパンジーに実際に寄生するシラミの寄生率を測定した。タンザニア、マハレ山塊国立公園にて、2006年10月3日から2007年2月16日までの期間に、22頭のチンパンジーのベッド上に残された毛を収集し、シラミ卵の付着した毛を調べた。1999年からおこなっている同様の調査（ベッド数105個）とまとめて分析したところ、毛1000本あたりのシラミ卵寄生率は、乾季が2.1個であるのに対し、雨季は1.0個と低い値だった。雨に濡れたチンパンジーの体表面がシラミにとって好ましくない環境だからと考えられる。また、野生チンパンジーの毛づくろいを収めたビデオを用い、シラミ除去行動をする相手の選択性を調べた。2個体間の毛づくろ

い（BからAへの毛づくろい）中に第3者（C）が加わった場合、30例中24例で、CはgroomeeとしてA、Bの毛づくろいに参加していた。このうち、AまたはBの一方がCの血縁者だった場合、Cは血縁者より非血縁者に対し毛づくろいすることが多かった（ $p<0.05$ ,  $N=12$ ）。チンパンジーは血縁者のもつ社会関係を利用し、自分の社会関係を広く保っているのかもしれない。

### 32 ニホンザルの歩行の3次元運動学

平野真嗣、荻原直道（京都大・理・自然人類）

対応者：濱田穰

猿まわしのために二足歩行訓練を受けたニホンザルの、二足歩行適応の特徴や、メカニズムを明らかにするためには、調教を受けていない通常のニホンザルのそれと対比する必要がある。しかし、これまで様々な制約により、必ずしも十分なデータが得られていなかった。そこで申請者は、霊長類研究所で飼育されているニホンザルのトレッドミル歩行訓練を本年度開始した。比較的順応性が高いと予想される1~2歳のニホンザル4頭（オス3、メス1）について、1日当たり正味約45分、計約15日間の歩行訓練を行った。訓練には固形飼料および生餌を用いた。その結果、2頭については訓練が進むにつれてトレッドミルに対する抵抗が弱まり、トレッドミル上で歩行を生成しうる兆しが見られた。今後も訓練を継続し、試行錯誤的にはあるが訓練方法を改善することを通して、将来的にトレッドミル上の歩行運動を3次元的に分析することが可能となるとと思われる。

### 33 霊長類における遺伝子の新生や退化に関する研究

楠田潤（医薬基盤研究所）

対応者：平井啓久

ケモカインは急速に進化しているサイトカイン遺伝子ファミリーで、ヒトでは遺伝子数が46個であるのに対し、マウスでは38個と少ない。我々は以前にカニクイサルやアカゲサルにはケモカインCXCL1に高い相同性を示すCXCL1Lが存在することを見いだした。さらにゲノム構造を比較することにより、ヒトではCXCL1が重複し、一方のコピーのCXCL1Lは偽遺伝子化しているが、アカゲサルでは偽遺伝子化せずに存在していることを明らかにした<sup>1)</sup>。

そこで両遺伝子の霊長類での進化を探るために、さらにゴリラ及びオランウータン、テナガザルの遺伝子を単離・解析することにした。その結果、ゴリラやオランウータンでもCXCL1Lは偽遺伝子であったが、オランウータンCXCL1Lはヒトとは異なる機構で不活化され、